

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 108 835 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(51) Int Cl.7: E05B 7/00, E05B 17/22,
E05B 65/20

(21) Anmeldenummer: 00125646.0

(22) Anmeldetag: 23.11.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• Lohfeld, Ulrike
40699 Erkrath (DE)
• Berger, Rainer
42859 Remscheid (DE)
• Erices, Bernardo
51429 Berg. Gladbach (DE)

(30) Priorität: 17.12.1999 DE 19961370

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)

(54) **Türaussengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür, Kraftfahrzeugtür und Verfahren zur Montage eines Türaussengriffs**

(57) Es werden eine Türaußengriffanordnung (2) für eine Kraftfahrzeugtür (3), eine Kraftfahrzeugtür (3) und ein Verfahren zur Montage eines Türaußengriffs (4) vorgeschlagen. Zur Vereinfachung der Montage eines Türaußengriffs (4), der elektrische Bauelemente (7,8) ent-

hält, die elektrisch angeschlossen werden müssen, ist vorgesehen, daß bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs (4) an der Kraftfahrzeugtür (3) gleichzeitig zwangsweise der elektrische Anschluß des Türaußengriffs (4) hergestellt wird.

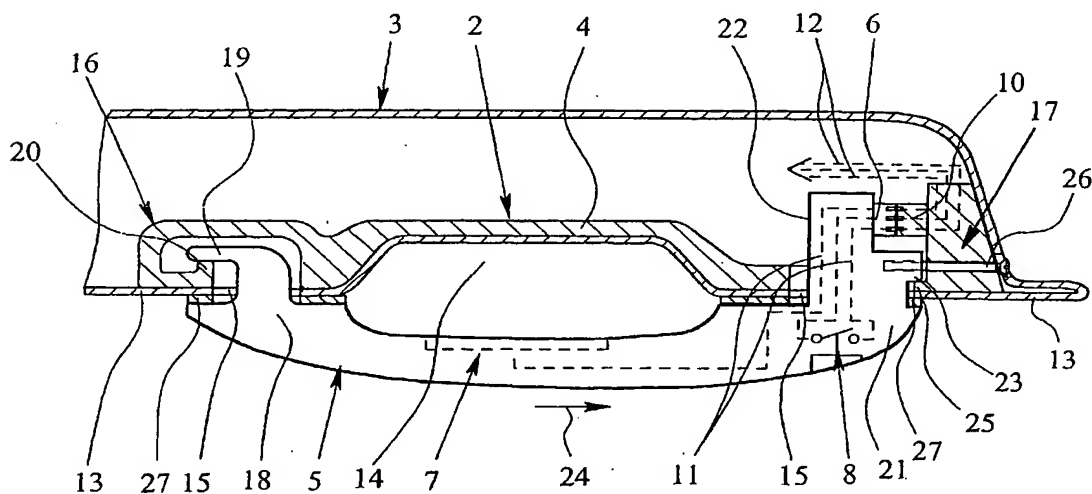


Fig. 2

EP 1 108 835 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Türaußengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, eine Kraftfahrzeugtür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 10 und ein Verfahren zur Montage eines Türaußengriffs gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 14.

[0002] Aus der Praxis ist bereits eine Türaußengriffanordnung bekannt, die eine Türgriffhalterung und einen zugeordneten Türaußengriff aufweist. Die Türgriffhalterung wird unter einem Türaußenblech einer Kraftfahrzeugtür befestigt. Der Türaußengriff kann dann später von außen an der Kraftfahrzeugtür angebracht werden, wobei er durch Ausnehmungen des Türaußenblechs mechanisch mit der Türgriffhalterung verbunden wird.

[0003] Wenn der Türaußengriff elektrische Bauelemente, wie einen Sensor und/oder einen Schalter, aufweist, ist ein elektrischer Anschluß des Türaußengriffs bzw. der elektrischen Bauelemente des Türaußengriffs an das zugeordnete Kraftfahrzeugtürschloß oder eine Kraftfahrzeugschließvorrichtung erforderlich. Das elektrische Anschließen des Türaußengriffs erfolgte bisher nach der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs an der Kraftfahrzeugtür bzw. Türgriffhalterung. Dies erfordert, daß der Innenraum der Kraftfahrzeugtür noch zugänglich ist. Nachteilig ist hierbei, daß bei der üblicherweise möglichst spät im Produktionsablauf erfolgenden Anbringung des Türaußengriffs der Innenraum der Kraftfahrzeugtür noch zugänglich, insbesondere die Türinnenverkleidung noch offen sein muß, wodurch andere Montagearbeiten bei der Kraftfahrzeugproduktion behindert werden können.

[0004] Außerdem erfordert der elektrische Anschluß des Türaußengriffs einen nicht unbeachtlichen Aufwand, da beispielsweise eine elektrische Kabelverbindung zwischen dem Türaußengriff und einer Kraftfahrzeugschließvorrichtung oder dem zugeordneten Kraftfahrzeugtürschloß hergestellt werden muß, wozu insbesondere ein dem Türaußengriff zugeordnetes Anschlußelement, insbesondere in Form eines Steckverbinders, mit einem angepaßten Kontaktelement manuell verbunden werden muß.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Türaußengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür, eine Kraftfahrzeugtür und ein Verfahren zur Montage eines Türaußengriffs anzugeben, die den Aufwand bei der Montage des Türaußengriffs minimieren und einen sicheren elektrischen Anschluß des Türaußengriffs ermöglichen.

[0006] Die obige Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Türaußengriffanordnung gemäß Anspruch 1, eine Kraftfahrzeugtür gemäß Anspruch 10 oder ein Verfahren gemäß Anspruch 14 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Eine grundlegende Idee der vorliegenden Erfindung liegt darin, die Türaußengriffanordnung mit ei-

nem elektrischen Anschlußelement zu versehen, das gleichzeitig bzw. zwangsweise bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs an der Türgriffhalterung mit einem an das Anschlußelement angepaßten elektrischen Kontaktelement elektrisch verbindbar ist. Hierzu ist das Kontaktelement von der Kraftfahrzeugtür, der Türgriffhalterung oder dem zugeordneten Kraftfahrzeugtürschloß mittelbar oder unmittelbar gehalten bzw. widergelagert. Der Türaußengriff führt bei seiner mechanischen Anbringung eine relative Bewegung zur Kraftfahrzeugtür bzw. zur Türgriffhalterung aus, so daß das Anschlußelement und das Kontaktelement miteinander elektrisch verbunden werden. Folglich ist kein separater Montageschritt zum elektrischen Anschluß des Türaußengriffs erforderlich. Dementsprechend kann die Montage des Türaußengriffs insbesondere völlig unabhängig von einem Schließen des Innenraums der Kraftfahrzeugtür, insbesondere der Montage einer Türinnenverkleidung erfolgen. Daher wird bei Verringerung des Aufwandes ein optimaler Montageablauf bei der Kraftfahrzeugproduktion ermöglicht.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind das Anschlußelement und das Kontaktelement als zueinander passende Steckverbinder ausgebildet, so daß im Montagezustand - wenn der Türaußengriff an der Kraftfahrzeugtür bzw. der Türgriffhalterung mechanisch angebracht und elektrisch angeschlossen ist - eine sehr kontaktsichere und dauerhaltbare, elektrische Steckverbindung gebildet ist.

[0009] Alternativ kann anstatt der elektrischen Steckverbindung im Montagezustand auch eine andere elektrische Kontaktierung realisiert sein.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Anschlußelement einstückig mit dem Türaußengriff und/oder das Kontaktelement einstückig mit der Türgriffhalterung ausgebildet. So wird eine einfache Herstellung der Komponenten bei definierter Lage der in Kontakt zu bringenden Elemente erreicht. Jedoch kann der Türaußengriff und/oder die Türgriffhalterung beispielsweise auch derart ausgebildet sein, daß das getrennt ausgebildete Anschlußelement bzw. Kontaktelement definiert gehalten bzw. widergelagert wird, um die Herstellung der elektrischen Verbindung zwischen Anschlußelement und Kontaktelement bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs sicherzustellen.

[0011] Alternativ kann das Kontaktelement auch von einem sonstigen Teil der Kraftfahrzeugtür, insbesondere dem Kraftfahrzeugtürschloß, mittelbar oder unmittelbar widergelagert bzw. gehalten sein, so daß bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs das Anschlußelement und das Kontaktelement zwangsweise elektrisch miteinander verbunden werden.

[0012] Weitere Einzelheiten, Merkmale, Ziele und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Kraftfahr-

zeugs mit einer Kraftfahrzeugtür, die eine Türaußengriffanordnung und ein Kraftfahrzeugtürschloß aufweist;

Fig. 2 einen Schnitt der Kraftfahrzeugtür und der Türaußengriffanordnung gemäß Fig. 1; und

Fig. 3 eine Schnittdarstellung gemäß Fig. 2 bei gelöstem Türaußengriff.

[0013] Fig. 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Kraftfahrzeug 1, das mindestens eine mit einer Türaußengriffanordnung 2 versehene Kraftfahrzeugtür 3 aufweist.

[0014] Fig. 2 zeigt in einem schematischen, im wesentlichen horizontalen Schnitt die Türaußengriffanordnung 2 und Abschnitte der Kraftfahrzeugtür 3. Die Türaußengriffanordnung 2 weist eine in die Kraftfahrzeugtür 3 eingebaute Türgriffhalterung 4 und einen Türaußengriff 5 auf.

[0015] Fig. 2 zeigt den Türaußengriff 5 im Montagezustand, d. h. der Türaußengriff 5 ist von außen an der Kraftfahrzeugtür 3 bzw. der Türgriffhalterung 4 mechanisch angebracht und davon gehalten.

[0016] Fig. 3 zeigt einen im wesentlichen Fig. 2 entsprechenden Schnitt, jedoch den Türaußengriff 5 im nicht montierten Zustand.

[0017] Fig. 2 und 3 zeigen, daß der Türaußengriff 5 ein elektrisches Anschlußelement 6 und damit elektrisch verbundene, elektrische Bauelemente, wie einen Sensor 7, einen Schalter 8 und dergleichen, aufweist. Diese elektrischen Bauelemente sind über das Anschlußelement 6 an ein zugeordnetes, nicht dargestelltes Kraftfahrzeugschließsystem und/oder an das in Fig. 1 schematisch angedeutete, der Türaußengriffanordnung 2 zugeordnete Kraftfahrzeugtürschloß 9 elektrisch anschließbar. Hierzu ist ein elektrisches Kontaktelement 10 vorgesehen, das an das Anschlußelement 6 derart angepaßt ist, daß im Montagezustand des Türaußengriffs 5 eine sichere elektrische Verbindung, insbesondere eine elektrische Steckverbindung, zwischen dem Anschlußelement 6 und dem Kontaktelement 10 bzw. den entsprechenden, in Fig. 2 und 3 angedeuteten Anschlußleitungen 11 und 12 besteht.

[0018] Es ist selbstverständlich, daß die Anzahl der miteinander verbundenen Leitungen 11, 12 von den jeweiligen Gegebenheiten, insbesondere von den Erfordernissen des elektrischen Anschlusses des Türaußengriffs 5 abhängt.

Die Kraftfahrzeugtür 3 weist beim Darstellungsbeispiel ein Türaußenblech 13 auf, das im Bereich des Türaußengriffs 5 eine Griffmulde 14 bildet und mindestens eine Durchgangsöffnung 15, insbesondere zwei Durchgangsöffnungen 15 zur mechanischen Anbringung des Türaußengriffs 5 aufweist. Die Türgriffhalterung 4 ist an die Form des Türaußenblechs 13 angepaßt und auf der Innenseite des Türaußenblechs 13, also in der Kraftfahrzeugtür 3 befestigt. Die Türgriffhalterung 4 bildet zu

den Durchgangsöffnungen 15 im Türaußenblech 13 korrespondierende Aufnahmebereiche 16 und 17, die einer mechanischen Halterung bzw. Befestigung des Türaußengriffs 5 im Montagezustand, wie in Fig. 2 dargestellt, dienen.

[0019] Nachfolgend wird die mechanische Anbringung des Türaußengriffs 5 näher erläutert. Die hier dargestellte, konstruktive Lösung stellt jedoch lediglich ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel dar.

[0020] Der Türaußengriff 5 ist im wesentlichen länglich ausgebildet und weist in einem Endbereich 18 einen hinterschnittenen, vorzugsweise einstückig angeformten Haltevorsprung 19 auf, der durch eine Durchgangsöffnung 15 hindurch in den Aufnahmebereich 16 der Griffhalterung 4 einführbar ist. Der Türaußengriff 5 wird schräg zur Außenfläche des Türaußenblechs 13 mit seinem Halteabschnitt 19 in den Aufnahmebereich 16 eingeführt. Anschließend wird der Türaußengriff 5 - bezüglich seiner Längserstreckung - in eine zumindest im wesentlichen parallele Lage zur Außenfläche des Türaußenblechs 13 verschwenkt. Das Verschwenken bewirkt, daß der Halteabschnitt 19 einen angepaßten Haltebereich 20 der Griffhalterung 4 im Aufnahmebereich 16 hintergreift und dadurch den Türaußengriff 5 im Aufnahmebereich 16 formschlüssig sichert. Hierzu ist der Halteabschnitt 19 insbesondere hakenartig ausgebildet. Der Haltebereich 20 bildet beispielsweise eine Art Schwenkbzw. Halteachse.

[0021] Bei dem vorgenannten Verschwenken des Türaußengriffs 5 in die zumindest im wesentlichen parallele Lage zur Außenfläche des Türaußenblechs 13 bzw. der Kraftfahrzeugtür 3 wird ein am anderen Endbereich 21 des Türaußengriffs 5 angeordneter, insbesondere ebenfalls angeformter Halteabschnitt 22 durch eine zugeordnete Durchgangsöffnung 15 in den Aufnahmebereich 17 der Türgriffhalterung 4 eingeführt. Der Halteabschnitt 22 ist vorzugsweise ebenfalls hinterschnitten bzw. hakenartig ausgebildet. Insbesondere weist der Halteabschnitt 22 einen vorspringenden Ansatz 23, wie in Fig. 2 angedeutet, auf.

[0022] Nach dem Heranschwenken des Türaußengriffs 5 in die genannte parallele Lage wird der Türaußengriff 5 relativ zur Kraftfahrzeugtür 3 bzw. zur Türgriffhalterung 4 gemäß Pfeil 24, hier also vom Aufnahmebereich 16 weg zum Aufnahmebereich 17 hin, verschoben. Diese hier im wesentlichen geradlinige Relativbewegung führt dazu, daß der Halteabschnitt 22, insbesondere der Ansatz 23, einen Haltebereich 25 der Türgriffhalterung 4 im Aufnahmebereich 17 hintergreift, so daß der Türaußengriff 5 nunmehr an seinen beiden Endbereichen 18 und 21 von den Halteabschnitten 19 und 22 formschlüssig in der Türgriffhalterung 4 gehalten ist. Dieser Montagezustand, in dem der Türaußengriff 5 mechanisch an der Türgriffhalterung 4 angebracht ist, ist in Fig. 2 gezeigt.

[0023] Der Türaußengriff 5 ist im Montagezustand gegen ein Lösen der formschlüssigen Verbindung zur Türgriffhalterung 4 gesichert. Dies kann beispielsweise

durch eine nicht dargestellte Rastung o. dgl. erfolgen. Alternativ oder zusätzlich ist hierzu, wie in Fig. 2 angedeutet, eine Schraube 26 vorgesehen, die den Türaußengriff 5 gegen eine Relativbewegung, die zu einem Lösen des Türaußengriffs 5 führen würde, sichert. Vorzugsweise verbindet die Schraube 26 hierzu den Türaußengriff 5, insbesondere am Ansatz 23, durch die Türgriffhalterung 4 bzw. dessen Aufnahmebereich 17 hindurch mit der Kraftfahrzeugtür 3. Es ist anzumerken, daß zwischen dem Türaußengriff 5 und dem Türaußenblech 13 üblicherweise eine, insbesondere elastisch verformbare Dichtung 27, wie in Fig. 2 und 3 angedeutet, angeordnet ist, die eine Beschädigung der Oberfläche des Türaußenblechs 13 durch den Türaußengriff 5 verhindert und einer spielfreien Lagerung des Türaußengriffs 5 im montierten Zustand zuträglich ist.

[0024] Ein wesentlicher Aspekt der vorliegenden Erfindung liegt darin, daß bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs 5, die insbesondere wie voranstehend beschrieben erfolgt, gleichzeitig bzw. zwangsweise der Türaußengriff 5 elektrisch angeschlossen wird, also das Anschlußelement 6 und das Kontaktelement 10 zumindest elektrisch, vorzugsweise aber auch mechanisch miteinander verbunden werden. Hierzu ist das Anschlußelement 6 vom Türaußengriff 5, insbesondere vom Halteabschnitt 22, definiert gehalten oder sogar einstückig daran angeformt. Insbesondere ist das Anschlußelement 6 als Steckverbinder o. dgl. ausgebildet.

[0025] Das korrespondierende bzw. komplementäre Kontaktelement 10 ist beim Darstellungsbeispiel von der Türgriffhalterung 4 gehalten. Beispielsweise handelt es sich bei dem Kontaktelement 10 um einen entsprechenden Steckverbinder, der klemmend von der Türgriffhalterung 4 in eine definierten Lage gehalten ist. Jedoch kann das Kontaktelement 10 bedarfsweise auch einstückig an die Türgriffhalterung 4 angeformt sein.

[0026] Bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs 5 an der Kraftfahrzeugtür 3 bzw. an der Türgriffhalterung 4 werden gleichzeitig bzw. zwangsweise die elektrische Verbindung zwischen dem Anschlußelement 6 und dem Kontaktelement 10 hergestellt. Insbesondere werden die beiden Elemente 6, 10 hierbei ineinander gesteckt, so daß eine kontaktsichere und dauerhaltbare, elektrische Verbindung hergestellt wird.

[0027] Vorzugsweise erfolgt die elektrische Verbindung durch eine zumindest im wesentlichen geradlinige Relativbewegung des Türaußengriffs 5 zur Türgriffhalterung 4 beim Anbringen des Türaußengriffs 5, insbesondere bei der Bewegung gemäß Pfeil 24. Dies ist insbesondere dann günstig, wenn eine elektrische Steckverbindung zwischen dem Anschlußelement 6 und dem Kontaktelement 10 hergestellt wird.

[0028] Jedoch kann die bevorzugte translatorische bzw. geradlinige Relativbewegung des Türaußengriffs 5 zur Türgriffhalterung 4 beim Herstellen des elektrischen Kontakts bzw. der elektrischen Verbindung zwischen Anschlußelement 6 und Kontaktelement 10 auch

durch eine rotatorische Relativbewegung überlagert oder ersetzt sein.

[0029] Wie bereits erläutert, sind das Anschlußelement 6 und das Kontaktelement 10 vorzugsweise in der Art von Steckverbindern ausgebildet. Jedoch können auch andere Kontaktierungsarten realisiert werden. Beispielsweise kann eine Art elektrischer Schleifkontakt zwischen den Anschlußelement 6 und dem Kontaktelement 10 im angeschlossenen Zustand hergestellt sein.

[0030] Anstelle der Lagerung an der Türgriffhalterung 4 kann das Kontaktelement 10 auch von dem zugeordneten Kraftfahrzeugtürschloß 9 oder einem sonstigen Teil der Kraftfahrzeugtür 3, wie einer in Fig. 1 schematisch angedeuteten, beispielsweise leiterplattenartig ausgebildeten Anschlußeinrichtung 28, an die insbesondere das Kraftfahrzeugtürschloß 9 und beispielsweise ein schematisch angedeuteter Stellmotor 29, wie ein Fensterheber, angeschlossen ist, gehalten oder gebildet sein.

[0031] Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsalternative können die Türgriffhalterung 4 und das Kraftfahrzeugtürschloß 9 eine Montageeinheit bilden. Insbesondere in diesem Fall kann das Kontaktelement 10 auch von dem Kraftfahrzeugtürschloß 9 oder Verbindungselementen der Montageeinheit gehalten bzw. gelagert sein.

[0032] Es wird nochmals darauf hingewiesen, daß die oben beschriebene konstruktive Lösung der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs 5 an der Türhalterung 4 lediglich ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel darstellt. Alternativ kann beispielsweise der Halteabschnitt 19 mit seinem hakenförmigen Vorsprung auch in die andere Richtung weisen und der Aufnahmebereich 16 der Türgriffhalterung 4 entsprechend angepaßt sein, so daß der Türaußengriff 5 mit beiden Halteabschnitten 19 und 22 gleichzeitig in die Aufnahmebereiche 16 und 17 einführbar und anschließend gemäß Pfeil 24 zur Herstellung des Formschlusses verschiebbar ist, um den Türaußengriff 5 an der Türgriffhalterung 4 mechanisch anzubringen. Wesentlich ist, daß gleichzeitig bzw. zwangsweise mit dem mechanischen Anbringen des Türaußengriffs 5 an der Kraftfahrzeugtür 3 bzw. an der Türgriffhalterung 4 der elektrische Anschluß des Türaußengriffs 5 hergestellt wird.

[0033] Beim Darstellungsbeispiel ist der Türaußengriff 5 im Montagezustand feststehend ausgebildet, also unbeweglich. Alternativ kann der Türaußengriff 5 jedoch auch beweglich gelagert oder zumindest abschnittsweise beweglich ausgebildet sein.

[0034] Beim Darstellungsbeispiel weist der Türaußengriff 5 als elektrisches Bauelement einen Sensor 7 auf, der eine Annäherung einer nicht dargestellten Bedienungsperson an den Türaußengriff 5 und/oder eine Berührung und/oder Betätigung des Türaußengriffs 5 detektieren kann. Dementsprechend ist der Sensor 7 beispielsweise als Annäherungssensor, Berührungssensor, Drucksensor, Druckschalter, Betätigungsschalter o. dgl. ausgebildet. Selbstverständlich können auch

mehrere Sensoren 7 in den Türaußengriff 5 integriert bzw. diesem zugeordnet sein.

[0035] Zusätzlich oder alternativ kann der Schalter 8, wie in Fig. 2 und 3 angedeutet, vorgesehen sein. Der Schalter 8 weist beispielsweise ein zugeordnetes Betätigungselement 30 auf, das von einer Bedienungsperson zur Auslösung einer gewünschten Funktion gedrückt werden kann.

[0036] Zusätzlich oder alternativ zum Schalter 8 kann beispielsweise auch ein nicht dargestellter Schließzylinder in den Türaußengriff 5 integriert sein.

[0037] Gemäß dem bevorzugten und dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Türgriffhalterung 4 einerseits und der Türaußengriff 5 andererseits zumindest im wesentlichen weitgehend einstückig ausgebildet. Dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Ggf. kann insbesondere der Türaußengriff 5 auch mehrteilig mit ggf. gegeneinander bewegbaren Elementen ausgebildet sein.

[0038] Insbesondere bei der bevorzugten feststehenden Ausbildung des Türaußengriffs 5 im Montagezustand ist das zugeordnete Kraftfahrzeugtürschloß 9 als sogenanntes Elektroschloß ausgebildet, das elektromotorisch öffnen- und schließbar ist. Ein Öffnen des Kraftfahrzeugtürschlusses 9 erfolgt dann, wenn der Sensor 7 eine Berührung bzw. Betätigung durch eine insbesondere mittels eines sogenannten "Passiv Entry"-Systems hinsichtlich ihrer Berechtigung überprüfte Bedienungsperson detektiert und ein entsprechendes Signal über den elektrischen Anschluß des Türaußengriffs 5, also das Anschlußelement 6 und das Kontaktelement 10, an die zugeordnete Elektronik bzw. das Kraftfahrzeugtürschloß 9 ausgibt. Ein Schließen bzw. insbesondere Verriegeln des Kraftfahrzeugtürschlusses 9 kann beispielsweise durch Betätigung des Schalters 8 ausgelöst werden.

[0039] Die vorliegende Erfindung ist auch bei einer Heckklappe oder einem Kofferraumdeckel anwendbar. Dementsprechend ist der Begriff "Kraftfahrzeugtür" hier in einem weiten, dies auch umfassenden Sinne zu verstehen.

Patentansprüche

1. Türaußengriffanordnung (2) für eine Kraftfahrzeugtür (3) mit einer Türgriffhalterung (4), die insbesondere in der Kraftfahrzeugtür (3) befestigbar ist, und mit einem Türaußengriff (5), der insbesondere von außen an der Türgriffhalterung (4) mechanisch anbringbar ist und ein elektrisches Anschlußelement (6) zum elektrischen Anschluß des Türaußengriffs (5) bzw. eines elektrischen Bauelements, wie eines Sensors (7) oder Schalters (8), des Türaußengriffs (5) an ein zugeordnetes Kraftfahrzeugschließsystem oder Kraftfahrzeugtürschloß (9) über ein mit dem Anschlußelement (6) elektrisch verbindbares Kontaktelement (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet,

daß die Kraftfahrzeugtür (3) oder die Türgriffhalterung (4) das Kontaktelement (10) hält bzw. zu dessen Halterung ausgebildet ist, so daß bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs (5) an der Türgriffhalterung (4) das Anschlußelement (6) gleichzeitig und/oder zwangsweise mit dem Kontaktelement (10) elektrisch verbindbar ist.

2. Türaußengriffanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußelement (6) und das Kontaktelement (10) als Steckverbinder ausgebildet sind.
3. Türaußengriffanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußelement (6) einstückig mit dem Türaußengriff (5) ausgebildet ist.
4. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktelement (10) einstückig mit der Türgriffhalterung (10) ausgebildet ist.
5. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Türaußengriff (5) bei der mechanischen Anbringung an der Türgriffhalterung (4) relativ zur Türgriffhalterung (4) bewegbar ist, so daß das Anschlußelement (6) und das Kontaktelement (10) elektrisch und insbesondere auch mechanisch miteinander verbindbar sind.
6. Türaußengriffanordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrische und ggf. mechanische Verbindung des Anschlußelements (6) und des Kontaktelements (10) bewirkende relative Bewegung des Türaußengriffs (5) zur Türgriffhalterung (4) zumindest im wesentlichen geradlinig, insbesondere im wesentlichen parallel zur Längserstreckung des Türaußengriffs (5) verläuft.
7. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Türaußengriff (5) im an der Türgriffhalterung (4) angebrachten und elektrisch angeschlossenen Montagezustand rastend sicherbar ist.
8. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Türaußengriff (5) im an der Türgriffhalterung (4) angebrachten und elektrisch angeschlossenen Montagezustand mittels einer Schraube (26) sicherbar und insbesondere mittels dieser mit der Kraftfahrzeugtür (3) und/oder der Türgriffhalterung (4) verbindbar ist.
9. Türaußengriffanordnung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

der Türaußengriff (5) im an der Türgriffhalterung (4) angebrachten und elektrisch angeschlossenen Montagezustand feststeht.

10. Kraftfahrzeugtür (3) mit einem Kraftfahrzeugtürschloß (9) und einer zugeordneten Türaußengriffanordnung (2), die eine an der Kraftfahrzeugtür (3) befestigte Türgriffhalterung (4) und einen Türaußengriff (5) aufweist, der insbesondere von außen an der Türgriffhalterung (4) mechanisch anbringbar ist und ein elektrisches Anschlußelement (6) zum elektrischen Anschluß des Türaußengriffs (4) bzw. eines elektrischen Bauelements, wie eines Sensors (7) oder Schalters (8), des Türaußengriffs (5) an das Kraftfahrzeugtürschloß (9) über ein mit dem Anschlußelement (6) elektrisch verbindbares Kontaktelement (10) aufweist, 5
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Kraftfahrzeugtür (3), die Türgriffhalterung (4) oder das Kraftfahrzeugtürschloß (9) das Kontaktelement (10) hält bzw. zu dessen Halterung ausgebildet ist, so daß bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs (5) an der Türgriffhalterung (4) das Anschlußelement (6) gleichzeitig und/oder zwangsweise mit dem Kontaktelement (10) elektrisch verbindbar ist. 10
15
20
25
11. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Türgriffhalterung (4) und das Kraftfahrzeugtürschloß (9) eine miteinander verbundene Montageeinheit bilden. 30
12. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktelement (10) Teil einer in der Kraftfahrzeugtür (3) angeordneten und/oder mit dem Kraftfahrzeugtürschloß (9) verbundenen, leiterplattenartigen Anschlußeinrichtung (28) ist oder davon gehalten ist. 35
13. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Türgriffanordnung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist. 40
14. Verfahren zur Montage eines Türaußengriffs an einer Kraftfahrzeugtür, wobei der Türaußengriff mechanisch an der Kraftfahrzeugtür oder einer mit der Kraftfahrzeugtür verbundenen Türgriffhalterung von außen angebracht und elektrisch angeschlossen wird, 45
50
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Türaußengriff beim mechanischen Anbringen derart relativ zu der Kraftfahrzeugtür bzw. der Türgriffhalterung in die gewünschte Montagelage bewegt wird, daß gleichzeitig und/oder zwangsweise der Türaußengriff elektrisch angeschlossen wird. 55

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß beim mechanischen Anbringen des Türaußengriffs gleichzeitig eine elektrische Steckverbindung zum Türaußengriff hergestellt wird.

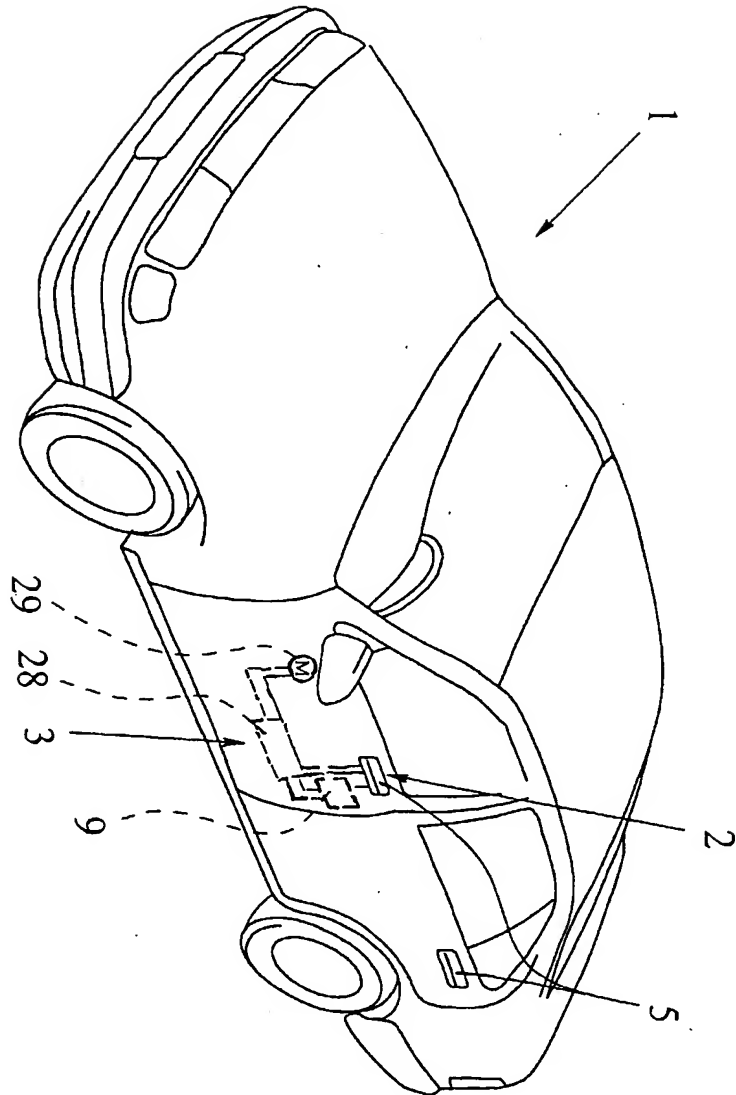


Fig. 1

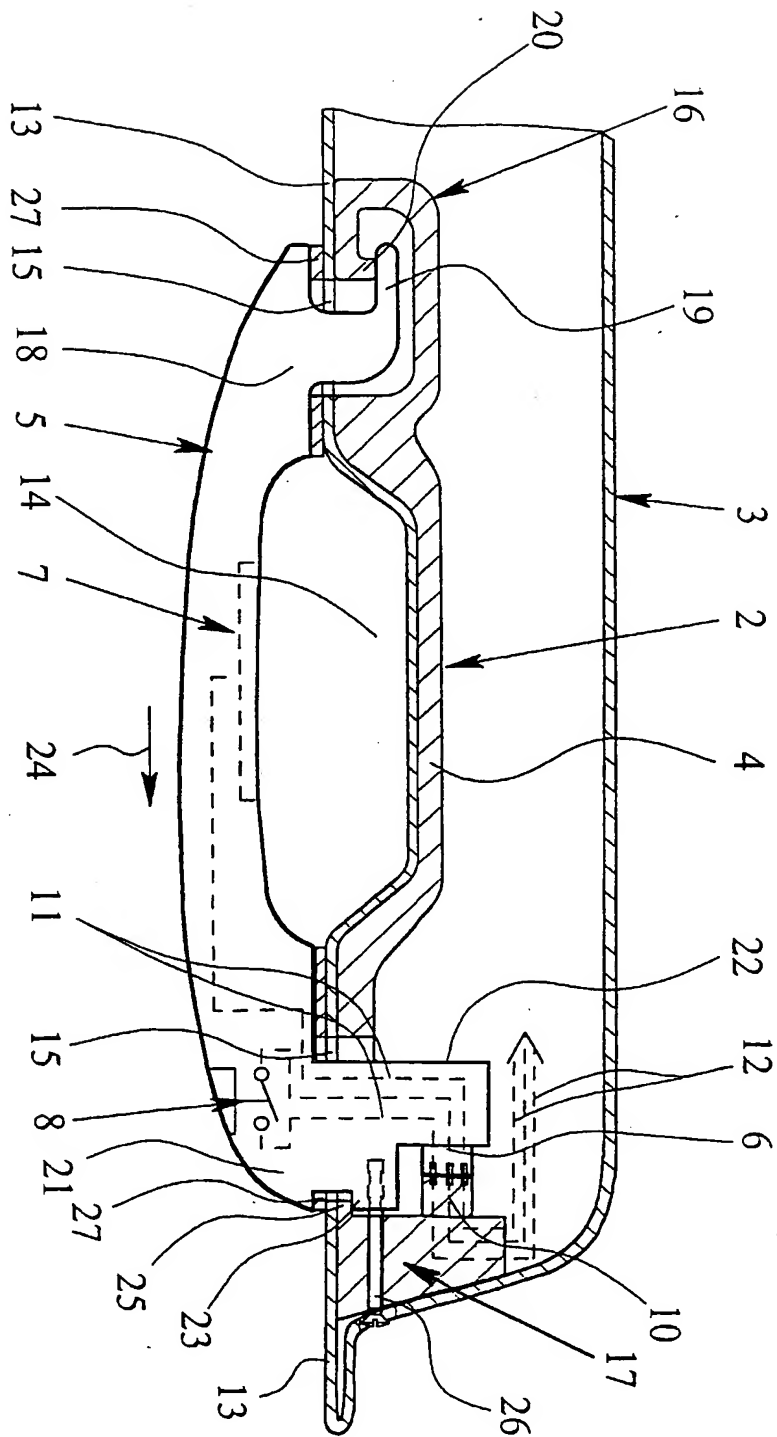


Fig. 2

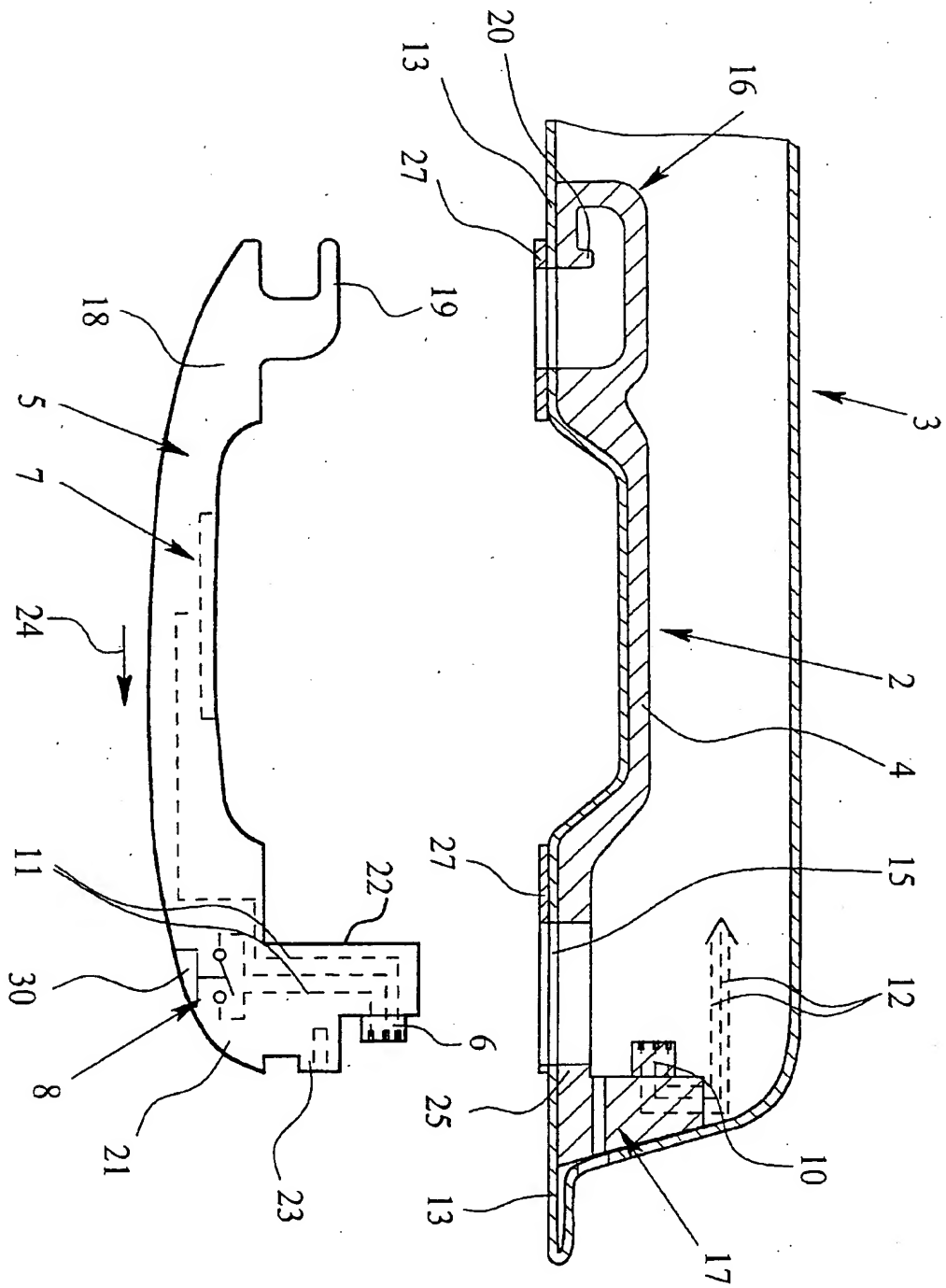


Fig. 3



(88) Veröffentlichungstag A3:
15.01.2003 Patentblatt 2003/03

(51) Int Cl.7: **E05B 7/00, E05B 17/22, E05B 65/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(21) Anmeldenummer: 00125646.0

(22) Anmeldetag: 23.11.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 17.12.1999 DE 19961370

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

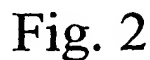
(72) Erfinder:

- Lohfeld, Ulrike
40699 Erkrath (DE)
- Berger, Rainer
42859 Remscheid (DE)
- Erices, Bernardo
51429 Berg. Gladbach (DE)

(54) **Türaussengriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür, Kraftfahrzeugtür und Verfahren zur Montage eines Türaussengriffs**

(57) Es werden eine Türäußengriffanordnung (2) für eine Kraftfahrzeugtür (3), eine Kraftfahrzeugtür (3) und ein Verfahren zur Montage eines Türäußengriffs (4) vorgeschlagen. Zur Vereinfachung der Montage eines Türäußengriffs (4), der elektrische Bauelemente (7,8) ent-

hält, die elektrisch angeschlossen werden müssen, ist vorgesehen, daß bei der mechanischen Anbringung des Türaußengriffs (4) an der Kraftfahrzeugtür (3) gleichzeitig zwangsweise der elektrische Anschluß des Türaußengriffs (4) hergestellt wird.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 12 5646

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X | DE 196 33 894 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH) 26. Februar 1998 (1998-02-26) * das ganze Dokument * | 1-7, 9, 10, 14, 15 | E05B7/00 E05B17/22 E05B65/20 |
| E | EP 1 031 683 A (VALEO SICUREZZA ABITACOLO S P) 30. August 2000 (2000-08-30) * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 53; Abbildungen 1-4 * | 1, 2, 10, 14, 15 | |
| E | WO 01 25575 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH; MATHOFER REINHOLD (DE)) 12. April 2001 (2001-04-12) * das ganze Dokument * | 1, 2, 10, 14, 15 | |
| E | EP 1 052 349 A (VALEO GMBH & CO SCHLIESSYST KG) 15. November 2000 (2000-11-15) * das ganze Dokument * | 1, 2, 10, 14, 15 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | E05B |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Rechenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 21. November 2002 | Prüfer Pieracci, A |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichttechnische Offenbarung P: Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1503 (03.02.2004) (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 5646

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-11-2002

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| DE 19633894 | A | 26-02-1998 | DE | 19633894 A1 | 26-02-1998 |
| EP 1031683 | A | 30-08-2000 | IT | T0990141 A1 | 23-08-2000 |
| | | | EP | 1031683 A1 | 30-08-2000 |
| WO 0125575 | A | 12-04-2001 | DE | 19947977 C1 | 03-05-2001 |
| | | | AU | 7911500 A | 10-05-2001 |
| | | | WO | 0125575 A1 | 12-04-2001 |
| | | | EP | 1218612 A1 | 03-07-2002 |
| EP 1052349 | A | 15-11-2000 | DE | 19922222 A1 | 23-11-2000 |
| | | | EP | 1052349 A1 | 15-11-2000 |

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82